

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(医歯薬)甲第 923 号	氏名	森下 廣太
学位審査委員		主 査	朝比奈 泉
		副 査	筑波 隆幸
		副 査	吉田 教明
論文審査の結果の要旨			
1. 研究目的の評価			
本研究は、ハイドロキシアパタイト(HA)を用いて軟組織に骨を形成することは可能かどうかを調べるとともに、HA 周囲に形成される多核巨細胞の性質を検討している。本研究は骨代替材料を用いた骨再生医療における新たな知見を見出す可能性があり、研究目的として十分に妥当である。			
2. 研究手法に関する評価			
ラットの皮下組織に柱状粒子 HA を血漿とともに移植すると、周囲に形成される多核巨細胞に酒石酸抵抗性酸ホスファターゼ(TRAP)、カテプシン K(CTSK)が発現することを明らかにした。次に、柱状粒子 HA のディスク上でマクロファージを培養すると、TRAP、CTSK が有意に上昇した。以上により、柱状粒子 HA が TRAP、CTSK の発現に強く関連することが In Vitro でも示され、研究手法は妥当であった。			
3. 解析・考察の評価			
本研究により、HA の微細構造および血漿中に含まれる因子が多核巨細胞における TRAP および CTSK の発現に影響を及ぼしていることが示唆され、本実験系を用いることで、これらの多様な多核巨細胞を誘導することが可能であることが示された。今後は、観察期間を延長することで骨形成がみられるのか、具体的に血漿中のどの因子が影響しているのかをさらに検討する必要がある。			
本研究で得られた知見は、破骨細胞と異物巨細胞の性質、機能に着目し、再生医療における骨の修復過程を明らかにする上でも非常に有効であり、今後の骨代替材料を用いた骨再生医療の進歩に貢献できると期待される。			
以上のように、本論文は HA の微細構造と血漿中の因子が多核巨細胞の性質に重要な影響を与えることを示し、骨代替材料を用いた今後の骨再生医療に貢献できると期待され、審査委員は全員一致で博士（歯学）の学位に値すると判断した。			